

Express Mail Label #  
EL 961108235 US  
Applicant: Koso Yamaoka et al.  
Title: Weather Strip for Door  
Provided with latch

日：本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 3 年 2 月 2 0 日

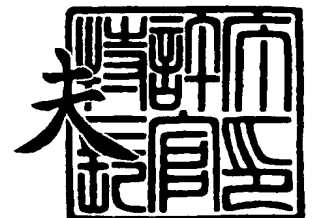
出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 3 - 0 4 2 0 0 7  
[ST. 10/C]: [ J P 2 0 0 3 - 0 4 2 0 0 7 ]

出 願 人  
Applicant(s): 西川ゴム工業株式会社  
マツダ株式会社

2 0 0 3 年 1 0 月 1 4 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 8 4 3 1 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 NB-3769

【提出日】 平成15年 2月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60J 10/00

【発明者】

    【住所又は居所】 広島県広島市西区三篠町 2 丁目 2 番 8 号西川ゴム工業株式会社内

    【氏名】 山岡 耕三

【発明者】

    【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号マツダ株式会社内

    【氏名】 守山 幸宏

【特許出願人】

    【識別番号】 000196107

    【住所又は居所】 広島県広島市西区三篠町 2 丁目 2 番 8 号

    【氏名又は名称】 西川ゴム工業株式会社

【特許出願人】

    【識別番号】 000003137

    【住所又は居所】 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号

    【氏名又は名称】 マツダ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100062328

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 古田 剛啓

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 057347

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ラッチ付きドアウエザーストリップ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車体（１）にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドア（３）と他方のドア（２）を設け、かつラッチ付きドアフレーム（３ｄ）のヒンジがない側の上端部にラッチ（６）を取付けるためのラッチ取付孔（３ｆ）を形成した自動車の前記ラッチ付きドアフレームに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップであって、前記ラッチ付きドアフレームのヒンジがない側の上端部に組付く型成形部（１１）において、前記ラッチ付きドアフレームの車内側面に弾接する車内側壁（１２）を、前記ラッチ取付孔の直上に達するまで設け、前記車内側壁の前記ラッチ付きドアフレーム側の面である裏面（１２ａ）に、くぐり水を前記ラッチ取付孔に案内する排水リブ（１３）を設けてなるラッチ付きドアウエザーストリップ。

【請求項 2】 車体（１）にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドア（３）と他方のドア（２）を設け、かつラッチ付きドアフレーム（３ｄ）のヒンジがない側の上端部にラッチ（６）を取付けるためのラッチ取付孔（３ｆ）を形成した自動車の前記ラッチ付きドアフレームに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップであって、前記ラッチ付きドアフレームのヒンジがない側の上端部に組付く型成形部（１１）において、前記ラッチ付きドアフレームの車内側面に弾接する車内側壁（１２）を、前記ラッチ取付孔の直上に達するまで設けると共に、前記車内側壁から前記ラッチ取付孔に達する排水壁（１４）を設け、前記車内側壁と前記排水壁の前記ラッチ付きドアフレーム側の面である裏面（１２ａ）に、水を前記ラッチ取付孔に案内する排水リブ（１３）を連続して設けてなるラッチ付きドアウエザーストリップ。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】 本発明は、車体にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドアと他方のドアを設けたところの自動車の前記ラッチ付きドアに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップに関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来、車体にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドアと他方のドアを観音扉状に設けたところの自動車の前記ラッチ付きドアに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップにおいて、その前上端部であるコーナー部を形成する型成形部とラッチ付きドアフレームとの間には、潜り水が車室内へ侵入するのを防止するためにブチルシーラ（又はエプトシーラ）が貼り付けられている。

**【0003】**

しかし、自動車が長時間にわたって雨水等を受けると、その部分から雨水等が車室内へ侵入するといった問題が発生し易い。これは、ブチルシーラ（又はエプトシーラ）が正確な位置に貼り付けられていない場合や、圧着力が不足している場合に発生するが、ブチルシーラ（又はエプトシーラ）の貼付けはいわゆるなりゆき作業となるため、常に、正確な位置に適切な圧着力で貼り付けることは難しい。

**【0004】**

これまで、観音扉状でない通常のドアを取付けた自動車において、そのドアのウエストライン部分に排水機能を持たせた技術は存在するが（例えば、特許文献1参照）、ラッチ付きドアと他方のドアを観音扉状に設けた自動車において、そのラッチ付きドアのヒンジがない側の上端部に、有効な排水機能を持たせた技術は存在しない。

**【0005】****【特許文献1】**

特開 2000-280748 号公報

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** 本発明はこうした問題に鑑み創案されたもので、車体にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドアと他方のドアを設けたところの自動車の前記ラッチ付きドアに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップにおいて、そのヒンジがない側の上端部のコーナー部を形成する型成形部に有効な排水機能を持たせたラッチ付きドアウエザーストリップを提供するこ

とを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 図1乃至図5を参照して説明する。第一の発明に係るラッチ付きドアウエザーストリップ10は、車体1にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドア3と他方のドア2を設け、かつラッチ付きドアフレーム3dのヒンジがない側の上端部にラッチを取付けるためのラッチ取付孔3fを形成した自動車の前記ラッチ付きドアフレーム3dに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップであって、前記ラッチ付きドアフレーム3dのヒンジがない側の上端部に組付く型成形部11において、前記ラッチ付きドアフレーム3dの車内側面に弾接する車内側壁12を、前記ラッチ取付孔3fの直上に達するまで設け、その車内側壁12の前記ラッチ付きドアフレーム3d側の面である裏面12aに、水を前記ラッチ取付孔3fに案内する排水リブ13を設けてなるものである。

【0008】

第二の発明に係るラッチ付きドアウエザーストリップ10は、車体1にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドア3と他方のドア2を設け、かつラッチ付きドアフレーム3dのヒンジがない側の上端部にラッチを取付けるためのラッチ取付孔3fを形成した自動車の前記ラッチ付きドアフレーム3dに取付けられるラッチ付きドアウエザーストリップであって、前記ラッチ付きドアフレーム3dのヒンジがない側の上端部に組付く型成形部11において、前記ラッチ付きドアフレーム3dの車内側面に弾接する車内側壁12を、前記ラッチ取付孔3fの直上に達するまで設けると共に、前記車内側壁12から前記ラッチ取付孔3fに達する排水壁14を設け、前記車内側壁12と前記排水壁14の前記ラッチ付きドアフレーム3d側の面である裏面12aに、水を前記ラッチ取付孔3fに案内する排水リブ13を設けてなるものである。

【0009】

【発明の実施の形態】 図1～3において、1は車体、7は車外、8は車室内、1aはルーフサイドフレーム、1bはルーフサイドフレームに下向に突出させたストライカーである。2はヒンジ4を支軸にして前に開くフロントドア、2

aはフロントドア窓穴である。3はフロントドア2を開いた状態でヒンジ5を軸にして先に閉めるラッチ付きリヤドア、3aは窓穴、3bはアウターパネル、3cはインナーパネルで、アウターパネル3bとインナーパネル3cとによってリヤドアフレーム3dが形成され、リヤドアフレーム3d内には下方に開口するドアパネル空間部3eが形成されている。3fはインナーパネル3cに設けたラッチ取付孔で、ラッチ6が装着されている。ラッチ6はリヤドア3が閉じたとき、ストライカー1bに掛止される。

#### 【0010】

リヤドアウエザーストリップ10の型成形部11はリヤドア3の前上隅に取付けられている。そしてラッチ取付孔3fは、リヤドアウエザーストリップ型成形部11の直下に配置されている。くぐり水Wは、図2に示す如く、車外側型成形部11の下縁から、まずアウターパネル3bと型成形部11との間、次いでインナーパネル3cと型成形部11の間を通り、型成形部11の車内側下端から車室内8に流入する。

#### 【0011】

本発明に係るラッチ付きリヤドアウエザーストリップ10の第一実施形態を、図1乃至図5を参考にして説明する。このリヤドアウエザーストリップ10は、車体1にセンターピラーを設けず、フロントドア2とリヤドア3を観音扉状に設け、かつリヤドアフレーム3dの前上端部にラッチを取付けるためのラッチ取付孔3fを形成したところの自動車の前記リヤドアフレーム3dに取付けられる。

#### 【0012】

この自動車は観音扉状であり、従って、フロントドア2の前端部とリヤドア3の後端部が、それぞれヒンジ4、5によって車体1に連結されている。また、この自動車は車体1にセンターピラーを設けておらず、リヤドア3の前端部がセンターピラーのはたらきも担う。そのため、リヤドア3の前端部には、当該リヤドア3を車体1に開閉可能に固定するためのラッチ6が設けられ、また、ドアを閉じた状態では、リヤドア3の前端部上にフロントドア2の後端部が重なる。

#### 【0013】

こうした構造において、リヤドアフレーム3dの前上端部に組付く型成形部1

1 のリヤドアフレーム 3 d の車内側面に弾接する車内側壁 1 2 を、ラッチ取付孔 3 f の直上に達するまで設けている。そして、その車内側壁 1 2 のリヤドアフレーム 3 d 側の面である裏面 1 2 a に、水をラッチ取付孔 3 f に案内する排水リブ 1 3 を設けている。この排水リブ 1 3 は、裏面 1 2 a の下端に沿って、その中心部を除く部分に当該中心部に下降傾斜するように形成している。そして、当該中心部を排水口 1 5 としている。

#### 【0014】

なお、この型成形部 1 1 の車内側壁 1 2 の裏面 1 2 a 上部とリヤドアフレーム 3 d との間には、従来通り、ブチルシーラ（又はエプトシーラ）1 7 を貼り付けている。また、型成形部 1 1 には押出成形部 1 6 を連続的に設けている。

#### 【0015】

このリヤドアウエザーストリップ 1 0 においては、リヤドアフレーム 3 d の上端部等から侵入した雨水等が、型成形部 1 1 の裏面 1 2 a 上部とリヤドアフレーム 3 d との間に設けたブチルシーラ（又はエプトシーラ）1 7 を乗り越えた場合、当該雨水等は、排水リブ 1 3 によってラッチ取付孔 3 f に案内される。そして、その雨水等は、ラッチ取付孔 3 f からリヤドアフレーム 3 d の中（インナーフレームとアウターフレームとの間）を通過して、その下端部に設けられた水抜き孔から車外へ排水される。従って、雨水等の車内への侵入が未然に防止される。

#### 【0016】

本発明に係るリヤドアウエザーストリップ 1 0 の第二実施形態を、図 1 ～図 3、図 6 および図 7 を参考にして説明する。このリヤドアウエザーストリップ 1 0 も、車体 1 にセンターピラーを設けず、フロントドア 2 とリヤドア 3 を観音扉状に設け、かつリヤドアフレーム 3 d の前上端部にラッチを取付けるためのラッチ取付孔 3 f を形成した自動車の前記ラッチ付きドアフレーム 3 d に取付けられるものである。

#### 【0017】

そして、リヤドアフレーム 3 d の前上端部に組付く型成形部 1 1 のリヤドアフレーム 3 d の車内側面に弾接する車内側壁 1 2 を、ラッチ取付孔 3 f の直上に達するまで設けると共に、車内側壁 1 2 の下端からラッチ取付孔 3 f の上部に達す



る排水壁 14 を垂下設している。また、車内側壁 12 と排水壁 14 のリヤドアフレーム 3d 側の面である裏面 12a に、くぐり水 W をラッチ取付孔 3f に案内する排水リブ 13 を連続して設けている。排水壁 14 の下端には排水リブを設けなくて、排水口 15 としている。

#### 【0018】

なお、本実施形態においても、型成形部 11 の車内側壁 12 の裏面 12a 上部とリヤドアフレーム 3d との間には、ブチルシーラ（又はエプトシーラ）17 を貼り付けている。また、型成形部 11 には押出成形部 16 を連設している。

#### 【0019】

このリヤドアウエザーストリップ 10 において、型成形部 11 の裏面 12a 上部とリヤドアフレーム 3d との間に設けたブチルシーラ（又はエプトシーラ）17 を乗り越えた雨水等が、車内側壁 12 と排水壁 14 の裏面 12a に設けられた排水リブ 13 によってラッチ取付孔 3f まで案内される。そして、そのラッチ取付孔 3f からリヤドアフレーム 3d のインナーパネル 3c とアウターパネル 3b との間を通過して、下端部に設けた水抜き孔から車外へ排水される。これによって、雨水等が車内へ侵入することがない。なお、このリヤドアウエザーストリップ 10 は、排水壁 14 を設けているので、より確実に、雨水等をラッチ取付孔 3f に案内することができる。

#### 【0020】

【発明の効果】 請求項 1 に記載のラッチ付きドアウエザーストリップ 10 は、型成形部 11 の車内側壁 12 をラッチ取付孔 3f の直上に達するまで設け、その裏面 12a に、水をラッチ取付孔 3f に案内する排水リブ 13 を設けたので、ラッチ付きドアフレーム 3d の上端部から侵入した水を、車外へ確実に排水することができる。これにより、雨水等の車室内への侵入を未然に防止することができる。

#### 【0021】

請求項 2 に記載のラッチ付きドアウエザーストリップ 10 は、型成形部 11 の車内側壁 12 をラッチ取付孔 3f の直上に達するまで設けると共に、当該車内側壁 12 からラッチ取付孔 3f に達する排水壁 14 を設け、その裏面 12a に、水

をラッチ取付孔 3 f に案内する排水リブ 13 を設けたので、ラッチ付きドアフレーム 3 d の上端部から侵入した水を、さらに確実に車外へ排水することができる。従って、雨水等の車内への侵入をより未然に防止することができる。

#### 【0022】

本発明の実施形態例では、ラッチ付きドアがリヤドアで他方のドアがフロントドアの場合のみを取り上げて説明したが、ラッチ付きドアがフロントドアで、他方のドアがリヤドアの場合も適用可能である。

#### 【0023】

また、観音ドアが車両側面でなく、車両後方に設けられ、ラッチ付きドアが右ドアで他方のドアが左ドアの場合や、ラッチ付きドアが左ドアで他方のドアが右ドアの場合にも適用可能である。

#### 【0024】

また、本発明の実施形態例では、ラッチ付きドアがリヤドアで、他方のドアがフロントドアで、しかもフロントドアとリヤドアともにヒンジ式ドアにて、観音扉状に設けた場合のみを取り上げて説明したが、少なくとも片方のドアがヒンジ式ドアでなく、スライドドアの場合にも適用可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明に係るリヤドアウエザーストリップが取付けられる観音扉状の自動車を示す側面図である。

【図 2】 リヤドアを閉じた状態における Y-Y 範囲の Z-Z 視図である。

【図 3】 リヤドアを開いた状態における Y-Y 範囲の Z-Z 視図である。

【図 4】 本発明に係るラッチ付きドアウエザーストリップの第一実施形態を示す要部側面図で、右ドアを車内側から見た図である。

【図 5】 図 4 に示すラッチ付きドアウエザーストリップの車内側壁の裏面を示す要部拡大側面図で、右ドアを車外側から見た図である。

【図 6】 本発明に係るラッチ付きドアウエザーストリップの第二実施形態を示す要部側面図で、右ドアを車内側から見た図である。

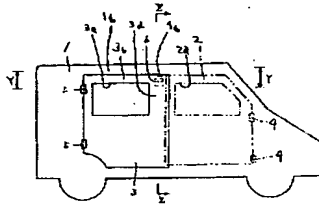
【図 7】 図 6 に示すラッチ付きドアウエザーストリップの車内側壁の裏面を示す要部拡大側面図で、右ドアを車外側から見た図である。

## 【符号の説明】

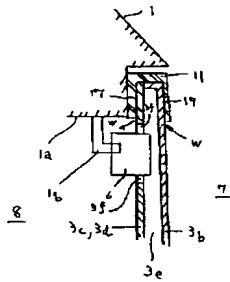
- 1 車体
- 1 a ルーフサイドフレーム
- 1 b ストライカー
- 2 ドア
- 2 a 窓穴
- 3 ドア
- 3 a 窓穴
- 3 b ドアアウターパネル
- 3 c ドアインナーパネル
- 3 d ドアフレーム
- 3 e ドアパネル空間部
- 3 f ラッチ取付孔
- 4 ヒンジ（前）
- 5 ヒンジ（後）
- 6 ラッチ
- 7 車外
- 8 車室内
- 1 0 ドアウエザーストリップ
- 1 1 型成形部
- 1 2 車内側壁
- 1 2 a 車内側壁裏面
- 1 3 排水リブ
- 1 4 排水壁
- 1 5 排水口
- 1 6 押出成形部
- 1 7 ブチルシーラ（又はエプトシーラ）

【書類名】 図面

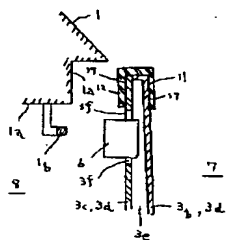
【図 1】



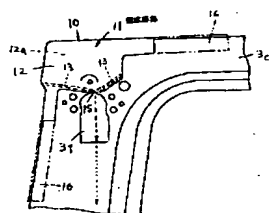
【図 2】



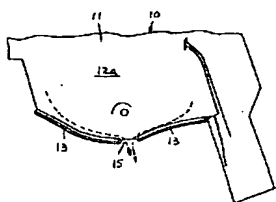
【図 3】



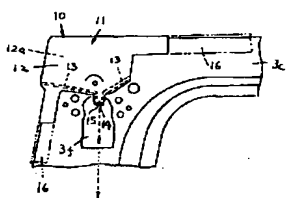
【図 4】



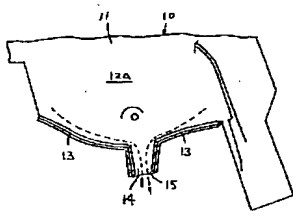
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車体にラッチ付きドアと他方のドアを観音扉状に設けた自動車のラッチ付きドアウエザーストリップにおいて、そのヒンジがない側の上端部の型成形部に排水機能を持たせたドアウエザーストリップを提供する。

【解決手段】 車体 1 にセンターピラーを設けず、ラッチ付きドア 3 と他方のドア 2 設け、かつラッチ付きドアフレーム 3 d のヒンジがない側の上端部にラッチ 6 を取付けるための取付孔 3 f を形成したところのドアフレーム 3 d に取付けられるドアウエザーストリップであって、ドアフレーム 3 d のヒンジがない側の上端部に組付く型成形部 1 1 において、ドアフレーム 3 d の車内側面に弾接する車内側壁 1 2 を、取付孔 3 f の直上に達するまで設け、その車内側壁のドアインナーパネル 3 c 側の面である裏面 1 2 a に、くぐり水 W を取付孔 3 f に案内する排水リブ 1 3 を設ける。

【選択図】 図 4



特願 2 0 0 3 - 0 4 2 0 0 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 1 9 6 1 0 7 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

広島県広島市西区三篠町 2 丁目 2 番 8 号

氏 名

西川ゴム工業株式会社

特願 2003-042007

出願人履歴情報

識別番号

[000003137]

1. 変更年月日

1990年 8月22日

[変更理由]

新規登録

住 所

広島県安芸郡府中町新地3番1号

氏 名

マツダ株式会社